

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

09/11/15  
Jc972 U.S. PTO  
09/764353  
01/19/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 8月29日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-258571

出 願 人

Applicant (s):

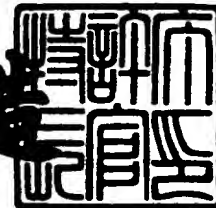
富士通株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2000年10月20日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 0051039

【提出日】 平成12年 8月29日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/30

【発明の名称】 更新情報の自動表示方法、装置および媒体

【請求項の数】 10

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

    【氏名】 菅原 康雄

【特許出願人】

    【識別番号】 000005223

    【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100089244

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 遠山 勉

【選任した代理人】

    【識別番号】 100090516

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 松倉 秀実

    【連絡先】 03-3669-6571

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 012092

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

【物件名】            要約書    1

【包括委任状番号】   9705606

【ブルーフの要否】    要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 更新情報の自動表示方法、装置および媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 クライアント端末からアドレスおよび端末更新情報を含む情報送信要求を受け付けるステップと、

個別情報毎の個別更新情報を備えたサーバ側文書情報を読み出すステップと、

前記端末更新情報と、前記個別更新情報とを比較し前記端末更新情報よりも後に更新された個別情報を抽出するステップと、

抽出された個別情報に表示属性を付加するステップと、

表示属性の付加された個別情報を編集して表示用文書情報として前記クライアント端末に返信するステップとからなる更新情報の自動表示方法。

【請求項 2】 前記個別情報を抽出するステップは、サーバ側文書情報を読み出すステップと、

サーバ側文書情報中のタグが更新属性を備えた更新タグであるか否かを解析するステップと、

更新タグである場合に更新タグに含まれる更新日時または更新日付を個別更新情報として読み出すステップと、

前記更新日時または更新日付を前記端末更新情報に含まれる端末毎の当該サーバ側文書情報に対する最終アクセス日時または最終アクセス日付と比較するステップと、

前記比較の結果、前記サーバ側文書情報に対する最終アクセス日時または最終アクセス日付よりも後に更新された更新情報を抽出するステップとからなる請求項 1 記載の更新情報の自動表示方法。

【請求項 3】 前記個別情報の編集は、サーバ側文書情報に付加された更新属性を備えた更新タグを削除し、クライアント端末で可読な汎用の表示用タグまたは表示用図形を付加する処理である請求項 1 記載の更新情報の自動表示方法。

【請求項 4】 前記情報送信要求中に端末更新情報が存在しない場合には、前記個別情報の編集の際に、前記サーバ側文書情報に付加された更新属性を備えた更新タグの削除のみを行い削除後のサーバ側文書情報を表示用文書情報として前

記クライアント端末に返信する請求項 1 記載の更新情報の自動表示方法。

【請求項 5】 前記情報送信要求中に端末更新情報が存在しない場合には、前記個別情報の編集の際に全ての個別情報に対して、サーバ側文書情報に付加された更新属性を備えた更新タグを削除し、クライアント端末で可読な汎用の表示用タグまたは表示用図形を付加する処理を行う請求項 1 記載の更新情報の自動表示方法。

【請求項 6】 前記端末更新情報と、前記個別更新情報との比較は、前記端末更新情報または前記個別更新情報のいずれか一方に所定の補正値を付与して行う請求項 1 記載の更新情報の自動表示方法。

【請求項 7】 前記所定の補正値は日数である請求項 6 記載の更新情報の自動表示方法。

【請求項 8】 前記所定の補正値は日数であり、前記端末更新情報を所定の日数で減算処理した結果値と前記個別情報の更新日時とを比較する請求項 6 記載の更新情報の自動表示方法。

【請求項 9】 コンピュータに対してクライアント端末からアドレスおよび端末更新情報を含む情報送信要求を受け付けるステップと、

個別情報毎の個別更新情報を備えたサーバ側文書情報を読み出すステップと、

前記端末更新情報と、前記個別更新情報とを比較し前記端末更新情報よりも後に更新された個別情報を抽出するステップと、

抽出された個別情報に表示属性を付加するステップと、

表示属性の付加された個別情報を編集して表示用文書情報として前記クライアント端末に返信するステップとを実行させるプログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 10】 クライアント端末からアドレスおよび端末更新情報を含む情報送信要求を受け付ける受付部と、

個別情報毎の個別更新情報を備えたサーバ側文書情報を読み出す読出部と、

前記端末更新情報と、前記個別更新情報とを比較し前記端末更新情報よりも後に更新された個別情報を抽出する更新判定部と、

抽出された個別情報に表示属性を付加するとともに、この表示属性の付加され

た個別情報を編集する変換部とからなるサーバ処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インターネット等のネットワークにおいて、サーバに蓄積された情報を端末装置で閲覧する際に適用して有効な技術に関する。

【0002】

【従来の技術】

インターネットでは、ウェブサーバに蓄積された情報をネットワークを介して閲覧プログラムを起動させた閲覧用端末装置で閲覧している。

【0003】

ウェブサーバで提供する情報は、部分的に更新されることが多いため、ウェブサーバ上に新たな情報を登録する場合には、新たに更新した箇所だけに新規であることを示す「NEW!!」等のロゴを表示させるようなタグ、たとえば「<IMG SRC=new.gif>」という書式を挿入していた。

【0004】

一方、閲覧プログラムとして多用されているマイクロソフト社のインターネットエクスプローラ、あるいはネットスケープ社のネットスケープと呼ばれるプログラムには、キャッシュまたはクッキー(Cookie)と呼ばれるログ情報等の端末毎の個別情報を蓄積する機能が設けられており、閲覧プログラムは、ウェブサーバにアクセスして特定の情報を閲覧する際に、当該特定情報と端末装置内に蓄積されたクッキー情報とを対比させて、当該端末装置での前回のアクセス以降で当該情報が更新されているか否かを判定し、ウェブサーバ側の特定情報が更新されている場合にだけ端末装置に当該情報をダウンロードするような機能を持たせることも可能である。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、ウェブサーバ上で情報提供者が更新する情報は不特定多数の閲覧者に対して一律かつ定型的な書式になっているため、情報提供者側でウェブサーバの

ソースファイルを更新するまでは常に新規であることを示すロゴが一律に表示されてしまう。

【0006】

そのため、閲覧者にとっては当該ウェブサーバの情報を閲覧したときに、個々の情報それぞれについてそれが本当に当該閲覧端末にとって新規な情報なのか否かがわからないという問題があった。

【0007】

また、前述のキャッシュまたはクッキーを用いた技術では、当該閲覧端末が蓄積している個別情報と比較して前回の閲覧以降、ウェブサーバにある情報が更新されたか否かはわかるものの、どの箇所が更新されたかはわからず、結局情報提供者が付与した新規であることを示すタグで表示されるロゴ等を手がかりにする以外はなかった。

【0008】

本発明は、このような点に鑑みてなされたものであり、ウェブサーバあるいは代理サーバに簡易なプログラムを付加するだけで、ウェブサーバから提供される情報について、個別の端末装置毎に当該端末装置にとって新規な情報部分を特定して表示することが可能な技術を実現することを技術的課題とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明は、前記課題を解決するため、クライアント端末からアドレスおよび端末更新情報（クッキー情報）を含む情報送信要求を受け付けて、個別情報毎の個別更新情報（更新日時または日付）を備えたサーバ側文書情報を読み出すとともに、端末更新情報と、前記個別更新情報とを比較し前記端末更新情報よりも後に更新された個別情報を抽出し、この抽出個別情報に表示属性を付加する。そして、この個別情報を編集して表示用文書情報（汎用のHTMLファイル）として前記クライアント端末に返信するようにした。

【0010】

このように、本発明では、サーバ側文書情報として各情報に個別の更新情報を持たせておき、これをクライアント端末側の更新情報と比較することによって、

個別情報のいずれが当該端末において既読（既見）な情報であるかを判定することが可能となる。この判定結果にもとづいてクライアント端末毎に個別情報に対して未読（未見）を示す表示属性を付加して返信することによって、クライアント端末毎に一律的でない個別の更新情報を容易に把握することが可能となる。

【0011】

【発明の実施の形態】

【0012】

【実施例】

以下、図面にもとづいて、本発明の実施の形態を説明する。

【0013】

図1は、本発明を実現するためのシステム構成図である。

【0014】

同図において、1はクライアント端末（情報閲覧端末）であり、パーソナルコンピュータ、インターネット閲覧専用端末装置または携帯情報端末等で構成されている。

【0015】

このクライアント端末1には、オペレーションシステムとして、マイクロソフト社のウィンドウズ、UNIX、LINUX等がインストールされており、これらのオペレーションシステム上にはマイクロソフト社のインターネット・エクスプローラ、ネットスケープ社のネットスケープ等のブラウザプログラム2（閲覧プログラム）がインストールされている。

【0016】

このブラウザプログラム2は、クライアント端末1毎の個別情報蓄積機能（クッキー機能：Cookie）を有しており、この個別情報（クッキー情報）を蓄積する領域（クッキー領域3）を有している。

【0017】

なお、本実施例においてクライアント端末1におけるブラウザプログラム2は、前述のように汎用のものであり、クッキー機能さえ備えていればよい。

【0018】



このクライアント端末 1 は、インターネット等の情報通信路 5 に接続されており、ウェブサーバ 7 へのアクセスが可能となっている。

## 【 0 0 1 9 】

ウェブサーバ 7 は、図示は省略しているが、汎用のコンピュータシステムで構築されており、内部バスによって相互に接続された中央処理装置、記憶装置、入出力装置等を有しており、サーバ処理装置として機能している。このサーバ処理装置は、前記情報通信路 5 を介してクライアント端末 1 からのアドレス (URL: Uniform Resource Locator) を特定した情報送信要求 4 を受け付けると、この文書データベースより当該アドレスに格納されていた WWW 文書情報 1 1 を返信情報 6 として送信する機能を有している。この機能は具体的にはハードディスク装置にインストールされたサーバプログラムによって実現されている。

## 【 0 0 2 0 】

ソース側文書情報としての WWW 文書情報 1 1 は、HTML ファイル (Hyper Transfer Mark-up Language) で記述されたテキストである。しかし、この WWW 文書情報 1 1 には拡張タグが挿入されており、個々の情報毎に更新年月日または更新日時が記録されている。具体的には個々の情報毎に「update=20000524」等のような記述が更新情報として挿入されている。

## 【 0 0 2 1 】

本実施例において、ウェブサーバ 7 には、タグ解析プログラム 8、更新判定プログラム 9 およびタグ変換プログラム 1 0 がインストールされており、WWW 文書情報 1 1 を加工してクライアント端末 1 に返信することが可能となっている。

## 【 0 0 2 2 】

以下、各プログラム 8、9 および 1 0 の機能を説明する。

## 【 0 0 2 3 】

まず、クライアント端末 1 は、情報通信路 5 を通じて、ウェブサーバ 7 に対して情報送信要求 4 を発行する。このとき、情報送信要求 4 には、ウェブサーバ 7 の特定のアドレスを示す URL とともに、クライアント端末 1 のクッキー領域 3 に蓄積されているクッキー情報を付加する。

## 【 0 0 2 4 】

このクッキー情報とは、たとえばクッキー領域 3 に蓄積された当該 URL のアクセス情報（前回のアクセス日時記録）である。なお、クライアント端末 1 は当該 URL に対応するクッキー情報がクッキー領域 3 に存在しないときには当該情報送信要求 4 にはクッキー情報を付加しなくてよい。

## 【 0 0 2 5 】

この情報送信要求 4 を受信したウェブサーバ 7 は、当該 URL に対応する WWW 文書情報 1 1 を読み出してタグ解析プログラム 8 を起動する。このタグ解析プログラム 8 の処理手順を示したものが図 2 である。このタグ解析プログラム 8 の中で更新判定プログラム 9 を起動して、前記クライアント端末 1 からのクッキー情報とウェブサーバ 7 の WWW 文書情報 1 1 とを比較する。具体的には図 3 に示すようなクッキー情報にもとづいた最終アクセス日時と、WWW 文書情報 1 1 の個々の更新情報との比較であり、この結果、クッキー情報から読み出した更新日時よりも後の更新情報については、タグ変換プログラム 1 0 によりタグを書き換える。

## 【 0 0 2 6 】

これらの各プログラムについて詳細に説明する。

## 【 0 0 2 7 】

図 2 は、タグ解析プログラム 8 の処理フロー図である。

## 【 0 0 2 8 】

同図において、S 1 はクッキー情報の検出ステップであり、クライアントの情報送信要求 4 にクッキー情報が付加されていたかどうかを検出する。

## 【 0 0 2 9 】

次のステップ（S 2）は、情報送信要求 4 がなされた URL に対応する WWW 文書情報 1 1 からタグを検出するステップであり、WWW 文書情報 1 1 に付与されている全てのタグについて処理が完了するまで繰り返される。

## 【 0 0 3 0 】

WWW 文書情報 1 1 中のタグを検出すると、このタグが更新タグであるか否かが判定される。

## 【 0 0 3 1 】

ここで、本実施例では更新タグとして<NEW>タグを新たに定義する。この<NEW>タグには2個のオプション指定が可能である。第1オプションの「更新日時」には、情報が更新された日時（または日付）を記述する。第2オプションの「ファイル名」には「Newマーク」として使用されるロゴ等のイメージファイル名を記述する。この<NEW>タグの具体的な表示例を以下に示す。

「A：サポート情報<NEW update="20000524" src="../image/new.gif">」

この記述において、更新日時オプションは「update="20000524"」の部分であり、ファイル名は「src="../image/new.gif"」の部分である。

#### 【0032】

このような更新タグでない場合には、一般的なタグ解析処理ステップ（S4）を実行し処理を戻す。このとき一般的なタグ処理とは、文字の大きさ、その他の書式に関する処理である。

#### 【0033】

ステップS3において更新タグが抽出されたときには、更新判定プログラム9を起動し（S5）、引き続いてタグ変換プログラム10を起動して（S6）タグの変換処理を行う。

#### 【0034】

図3は更新判定プログラム9の処理フロー図である。この更新判定プログラム9は、クッキー情報から得られた最終アクセス日時と<NEW>タグの更新日時オプションに記述された情報を用いて、その情報が閲覧者（ユーザ）にとって新しい情報であることを示す「Newマーク」を付加するか否かを決定する。

#### 【0035】

同図において、前述のクッキー情報の検出ステップ（S1）の判定結果を引き継ぎ、クライアント端末1からの情報送信要求4にクッキー情報が付加されていた場合には、当該クッキー情報から当該クライアント端末1が当該ウェブサーバ7のWWW文書情報の所在を示すURLにアクセスした最後の日時を抽出する（ステップS7，S8）。

## 【 0 0 3 6 】

次に、前記で抽出されたアクセス日時の情報と、WWW文書情報11の個々の情報に付与された更新情報とを比較する（S10）。この結果、更新された情報であると判定された場合には、S11に進み「Newマーク」を付加する処理を実行する。

## 【 0 0 3 7 】

図4は、タグ変換プログラム10の処理フロー図であり、＜NEW＞タグを変換してクライアント端末1上の汎用のブラウザプログラム2で当該＜NEW＞タグが正しく表示されるようにするための処理である。

## 【 0 0 3 8 】

前述のステップS11において、「Newマーク」を付加する判定がされたとき（S13）、この＜NEW＞タグからファイル名オプションを抽出する（S14）。このファイル名オプションとは前述の具体例で説明した、「src="../image/new.gif"」の記述を抽出する処理である。

## 【 0 0 3 9 】

そして、抽出したこのファイル名オプションにもとづいて＜IMG＞タグを生成し、クライアント端末1に送信するためのWWW文書中に付加する。具体的には、前述の表記例は、「A：サポート情報<src="../image/new.gif">」となる。この＜IMG＞タグがクライアント端末1のブラウザプログラム2で実際の「Newマーク」として表示される部分となる。

## 【 0 0 4 0 】

次のステップ（S16）では、前述の＜NEW＞タグを削除する処理である。この＜NEW＞タグを削除することで、変換された＜IMG＞タグのみがクライアント端末1に送信されることになる。つまり、＜NEW＞タグに関する処理はサーバ側で完結するためクライアント側には何等影響を与えることなく、新規情報の表示制御が可能となる。

## 【 0 0 4 1 】

図5は、図2乃至図4で説明した処理をより具体的に示した処理フロー図である。

## 【 0 0 4 2 】

同図において、ウェブサーバ7に蓄積されているWWW文書において、情報A（サポート情報）は2000年5月24日に更新された情報であり、情報B（Q & A事例）は2000年5月10日に更新された情報であるとする。それぞれの情報について<NEW>タグが付与されており、このタグの書式は前述の規則にもとづいている。

## 【 0 0 4 3 】

一方、クライアント端末1からの情報送信要求4に添付されたクッキー情報中の最終アクセス日時情報は「2000年5月15日」を示している。したがって、このクライアント端末1にとって情報Aは全く新規な情報であるが、情報Bは前回のアクセスで既見の情報である。

## 【 0 0 4 4 】

ウェブサーバ7において、クライアント端末1からの情報送信要求4があると、まずこの情報送信要求4中にクッキー情報が含まれているか否かが判定される（図2および図3で説明したS1，S7）。ここでクッキー情報が存在している場合には、このクッキー情報中から当該クライアント端末1が当該URLにアクセスした最終日時を読み出す（S8，S18）。

## 【 0 0 4 5 】

次に、当該指定されたURLに蓄積されたWWW文書が読み出されて、タグ解析プログラム8が起動され、当該WWW文書のタグが解析される（S2，S3，S17）。

## 【 0 0 4 6 】

ここで、<NEW>タグが抽出されると、この<NEW>タグの更新日時オプションの日時情報とクッキー情報中の最終アクセス日時情報とが比較される（S9，S19）。

## 【 0 0 4 7 】

図5の具体例では、情報Aは最終アクセス後に更新された情報であり、情報Bは最終アクセス前に既に更新されていた情報である。したがって、クライアント端末1を操作するユーザとしては、情報Aは目新しい情報であるが情報Bは既読

の情報である。したがって、ここでは情報Aは「Newマーク」を付与すべき情報であると判定され、情報Bは「Newマーク」を付与する必要のない情報であると判定される（S10～S12）。

## 【0048】

次に、タグ変換プログラム10が起動され（S20）、「Newマーク」を付与すべきと判定された情報Aについて、図4で説明したステップS14～S16が実行される。

## 【0049】

この結果、図5のS21に表示されたソースファイル形式にWWW文書が変換されてクライアント端末1に返信情報6として返信される。

## 【0050】

図6は、本実施例におけるWWW文書の<NEW>タグとクッキー情報の最終アクセス日時情報との比較を示す概念図である。

## 【0051】

同図に示すように、単一のWWW文書中に複数の<NEW>タグが存在していた場合、それぞれの<NEW>タグ毎に更新判定処理とタグ変換処理とが繰り返される。更新判定処理には<NEW>タグのオプションである「更新日時」とクッキー情報に記述された最終アクセス日時情報が必要であるが、クッキー情報にはWWW文書毎（ページ毎）の更新情報を有しているだけであり、「タグ毎」の情報は有していない。そのため、本実施例では文書単位でのクッキー情報（最終アクセス日時情報）に対して、文書中の個々の<NEW>タグを対比させて比較処理を行っているわけである。

## 【0052】

図7は、クライアント端末1のブラウザプログラム2においてWWWページが表示される状態を示したものである。同図においてウェブサーバ7に蓄積されているWWW文書（SV）には、情報Aおよび情報Bのそれぞれについて<NEW>タグが記述されている。

## 【0053】

4つのクライアント端末（CL1～CL4）のブラウザプログラム2では、当

該WWW文書のURLに対するクッキー情報はそれぞれ異なっている。

【0054】

クライアント端末CL1は、当該ウェブサーバ7のWWW文書に初めてアクセスした状態であり、クッキー情報が全く存在しない状態でアクセスしたものであるため、全ての情報が新規であり、あえて情報A、Bについて「Newマーク」は付与されていない。

【0055】

クライアント端末CL2は、クッキー情報を有しており、かつこのクッキー情報にもとづく最終アクセス日時が情報AおよびBの双方の更新日時の前であるため、情報Aおよび情報Bのいずれにも「Newマーク」が付与されている。

【0056】

クライアント端末CL3の最終アクセス日時は、情報Bの更新後であり、情報Aの更新前である。したがって、最終アクセス後に更新された情報Aについてのみ「Newマーク」が付与されて表示されている。

【0057】

クライアント端末CL4の最終アクセス日時は、情報AおよびBの更新後である。したがって、最終アクセス時には更新後の情報Aおよび情報Bを既に見ている（読んでいる）ため、いずれの情報にも「Newマーク」は付与されない。

以上、本発明の実施例を説明したが、本発明はこれに限定されるものではない。たとえば、タグ解析プログラム8、更新判定プログラム9およびタグ変換プログラム10はウェブサーバ7にインストールされている例で説明したが、たとえばウェブサーバ7とクライアント端末1との間に図示しない代理サーバを介在させてこの代理サーバに当該各プログラムまたはこれらに相当する機能を持たせてもよい。

【0058】

また、＜NEW＞タグの更新日時オプションとクッキー情報の最終アクセス日時情報とを直接比較して（S8～S10，S19）タグ変換を行い「Newマーク」を表示させる場合で説明したが、日時を直接比較するのではなく、クッキー

情報の日時情報を一定日時分だけ減算した結果値を<NEW>タグの更新日時オプションと比較してもよい。このような処理を行えば、WWW文書(SV)の情報更新の直後にアクセスした場合であっても所定日数(前記で減算した日時分)の間だけは常に「Newマーク」を表示させることができる。

## 【0059】

具体的には、サーバ側で情報更新後10日間は常に「Newマーク」を表示させておきたければステップS8のクッキー情報から最終アクセス日時を抽出した後、この日時を-10日減算すればよい。

## 【0060】

このようにした場合、図7のクライアント端末CL4の場合、実際のクッキー情報から得られる最終アクセス日時は2000年5月28日であるが、-10日分だけ減算処理されるため、<NEW>タグの更新日時オプションと比較される日時は2000年5月18日となる。したがって、この処理後の日時情報と<NEW>タグの更新日時オプションとが比較される結果、クライアント端末CL4については既に見た(読んだ)情報であっても情報Aに「Newマーク」が表示されることになる。

## 【0061】

つまり、サポート情報A(5月24日に更新された情報)については、クッキー情報の最終アクセス日時が-10日分だけ減算されるため、6月3日までのアクセスには常に「Newマーク」を表示させておくことが可能となる。

## 【0062】

さらに、クッキー情報にはURL毎のアクセス回数を登録しておくようにして、ステップS9、S10において、アクセス回数によって「Newマーク」を付与するか否かを決定するようにしてもよい。

## 【0063】

さらに、ステップS7ではクッキー情報が存在しないときに、全ての情報が新規であるとして「Newマーク」は付与しない処理を行った場合(図7のクライアントCL1の場合)で説明したが、これに限定する必要はなく、全ての情報に「Newマーク」を付与して表示させてもよい。



【 0 0 6 4 】

最後に、本発明を総括すれば、下記の付記的事項を含む概念である。

【 0 0 6 5 】

(付記 1) クライアント端末からアドレスおよび端末更新情報を含む情報送信要求を受け付けるステップと、

個別情報毎の個別更新情報を備えたサーバ側文書情報を読み出すステップと、

前記端末更新情報と、前記個別更新情報とを比較し前記端末更新情報よりも後に更新された個別情報を抽出するステップと、

抽出された個別情報に表示属性を付加するステップと、

表示属性の付加された個別情報を編集して表示用文書情報として前記クライアント端末に返信するステップとからなる更新情報の自動表示方法。

【 0 0 6 6 】

(付記 2) 前記個別情報を抽出するステップは、サーバ側文書情報を読み出すステップと、

サーバ側文書情報中のタグが更新属性を備えた更新タグであるか否かを解析するステップと、

更新タグである場合に更新タグに含まれる更新日時または更新日付を個別更新情報として読み出すステップと、

前記更新日時または更新日付を前記端末更新情報に含まれる端末毎の当該サーバ側文書情報に対する最終アクセス日時または最終アクセス日付と比較するステップと、

前記比較の結果、前記サーバ側文書情報に対する最終アクセス日時または最終アクセス日付よりも後に更新された更新情報を抽出するステップとからなる付記 1 記載の更新情報の自動表示方法。

【 0 0 6 7 】

(付記 3) 前記個別情報の編集は、サーバ側文書情報に付加された更新属性を備えた更新タグを削除し、クライアント端末で可読な汎用の表示用タグまたは表示用図形を付加する処理である付記 1 記載の更新情報の自動表示方法。

【 0 0 6 8 】

(付記 4) 前記情報送信要求中に端末更新情報が存在しない場合には、前記個別情報の編集の際に、前記サーバ側文書情報に付加された更新属性を備えた更新タグの削除のみを行い削除後のサーバ側文書情報を表示用文書情報として前記クライアント端末に返信する付記 1 記載の更新情報の自動表示方法。

【 0 0 6 9 】

(付記 5) 前記情報送信要求中に端末更新情報が存在しない場合には、前記個別情報の編集の際に全ての個別情報に対して、サーバ側文書情報に付加された更新属性を備えた更新タグを削除し、クライアント端末で可読な汎用の表示用タグまたは表示用図形を付加する処理を行う付記 1 記載の更新情報の自動表示方法。

【 0 0 7 0 】

(付記 6) 前記端末更新情報と、前記個別更新情報との比較は、前記端末更新情報または前記個別更新情報のいずれか一方に所定の補正値を付与して行う付記 1 記載の更新情報の自動表示方法。

【 0 0 7 1 】

(付記 7) 前記所定の補正値は日数である付記 6 記載の更新情報の自動表示方法。

【 0 0 7 2 】

(付記 8) 前記所定の補正値は日数であり、前記端末更新情報を所定の日数で減算処理した結果値と前記個別情報の更新日時とを比較する付記 6 記載の更新情報の自動表示方法。

【 0 0 7 3 】

(付記 9) クライアント端末からアドレスおよび端末更新情報を含む情報送信要求を受け付ける受付部と、

個別情報毎の個別更新情報を備えたサーバ側文書情報を読み出す文書情報読出部と、

前記端末更新情報と、前記個別更新情報とを比較し前記端末更新情報よりも後に更新された個別情報を抽出する個別情報抽出部と、

抽出された個別情報に表示属性を付加する付加部と、

表示属性の付加された個別情報を編集して表示用文書情報として前記クライアント端末に返信する返信部とからなる情報表示装置。

【 0 0 7 4 】

(付記 1 0) 前記個別情報を抽出する個別情報抽出部は、読み出したサーバ側文書情報中のタグが更新属性を備えた更新タグであるか否かを解析する解析部と、

更新タグである場合に更新タグに含まれる更新日時または更新日付を個別更新情報として読み出す個別更新情報読出部と、

前記更新日時または更新日付を前記端末更新情報に含まれる端末毎の当該サーバ側文書情報に対する最終アクセス日時または最終アクセス日付と比較する比較部と、

前記比較の結果、前記サーバ側文書情報に対する最終アクセス日時または最終アクセス日付よりも後に更新された更新情報を抽出する更新情報抽出部とからなる付記 9 記載の情報表示装置。

【 0 0 7 5 】

(付記 1 1) 前記付加部は、サーバ側文書情報に付加された更新属性を備えた更新タグを削除し、クライアント端末で可読な汎用の表示用タグまたは表示用図形を付加するものである付記 9 記載の情報表示装置。

【 0 0 7 6 】

(付記 1 2) 前記付加部は、前記情報送信要求中に端末更新情報が存在しない場合には、前記個別情報の編集の際に、前記サーバ側文書情報に付加された更新属性を備えた更新タグの削除のみを行い、前記返信部は前記削除後のサーバ側文書情報を表示用文書情報として前記クライアント端末に返信する付記 9 記載の情報表示装置。

【 0 0 7 7 】

(付記 1 3) 前記付加部は、前記情報送信要求中に端末更新情報が存在しない場合には、前記個別情報の編集の際に全ての個別情報に対して、サーバ側文書情報に付加された更新属性を備えた更新タグを削除し、クライアント端末で可読な汎用の表示用タグまたは表示用図形を付加する処理を行う付記 9 記載の情報表

示装置。

【 0 0 7 8 】

（付記 1 4） 前記個別情報抽出部は、前記端末更新情報と前記個別更新情報との比較に際して、前記端末更新情報または前記個別更新情報のいずれか一方に所定の補正値を付与して行う付記 9 記載の情報表示装置。

【 0 0 7 9 】

（付記 1 5） 前記所定の補正値は日数である付記 1 4 記載の情報表示装置。

【 0 0 8 0 】

（付記 1 6） 前記所定の補正値は日数であり、前記端末更新情報を所定の日数で減算処理した結果値と前記個別情報の更新日時とを比較する付記 1 4 記載の情報表示装置。

【 0 0 8 1 】

（付記 1 7） クライアント端末からアドレスおよび端末更新情報を含む情報送信要求を受け付けるステップと、

個別情報毎の個別更新情報を備えたサーバ側文書情報を読み出すステップと、  
前記端末更新情報と、前記個別更新情報とを比較し前記端末更新情報よりも後に更新された個別情報を抽出するステップと、

抽出された個別情報に表示属性を付加するステップと、

表示属性の付加された個別情報を編集して表示用文書情報として前記クライアント端末に返信するステップとを実行させるプログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【 0 0 8 2 】

（付記 1 8） 前記個別情報を抽出するステップは、サーバ側文書情報を読み出すステップと、

サーバ側文書情報中のタグが更新属性を備えた更新タグであるか否かを解析するステップと、

更新タグである場合に更新タグに含まれる更新日時または更新日付を個別更新情報として読み出すステップと、

前記更新日時または更新日付を前記端末更新情報に含まれる端末毎の当該サー

バ側文書情報に対する最終アクセス日時または最終アクセス日付と比較するステップと、

前記比較の結果、前記サーバ側文書情報に対する最終アクセス日時または最終アクセス日付よりも後に更新された更新情報を抽出するステップとを実行させるプログラムである付記 1 7 記載のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【 0 0 8 3 】

(付記 1 9) 前記個別情報の編集は、サーバ側文書情報に付加された更新属性を備えた更新タグを削除し、クライアント端末で可読な汎用の表示用タグまたは表示用図形を付加する処理ステップである付記 1 7 記載のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【 0 0 8 4 】

(付記 2 0) 前記情報送信要求中に端末更新情報が存在しない場合には、前記個別情報の編集の際に、前記サーバ側文書情報に付加された更新属性を備えた更新タグの削除のみを行い削除後のサーバ側文書情報を表示用文書情報として前記クライアント端末に返信する付記 1 7 記載のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【 0 0 8 5 】

(付記 2 1) 前記情報送信要求中に端末更新情報が存在しない場合には、前記個別情報の編集の際に全ての個別情報に対して、サーバ側文書情報に付加された更新属性を備えた更新タグを削除し、クライアント端末で可読な汎用の表示用タグまたは表示用図形を付加する処理を行う付記 1 7 記載のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【 0 0 8 6 】

(付記 2 2) 前記端末更新情報と、前記個別更新情報との比較は、前記端末更新情報または前記個別更新情報のいずれか一方に所定の補正値を付与して行う付記 1 7 記載のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【 0 0 8 7 】

(付記 2 3) 前記所定の補正値は日数である付記 2 2 記載のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【 0 0 8 8 】

(付記 2 4) 前記所定の補正值は日数であり、前記端末更新情報を所定の日数で減算処理した結果値と前記個別情報の更新日時とを比較する付記 2 2 記載のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【 0 0 8 9 】

【発明の効果】

本発明によれば、ウェブサーバから提供される情報について、個別のクライアント端末毎に個別に新規な情報部分を特定して表示することが可能となり、クライアント端末毎に更新情報の把握が容易となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施例におけるシステム構成図

【図 2】 実施例におけるタグ解析プログラムの処理フロー図

【図 3】 実施例における更新判定プログラムの処理フロー図

【図 4】 実施例におけるタグ変換プログラムの処理フロー図

【図 5】 実施例における比較処理および変換処理の具体例を示す処理フロー図

【図 6】 実施例の<NEW>タグとクッキー情報との比較概念図

【図 7】 実施例のサーバ側文書とクライアント端末 C L 1 ~ C L 4 毎の表示例を示す説明図

【符号の説明】

- 1 クライアント端末
- 2 ブラウザプログラム
- 3 クッキー領域
- 4 情報送信要求
- 5 情報通信路
- 6 返信情報
- 7 ウェブサーバ
- 8 タグ解析プログラム
- 9 更新判定プログラム

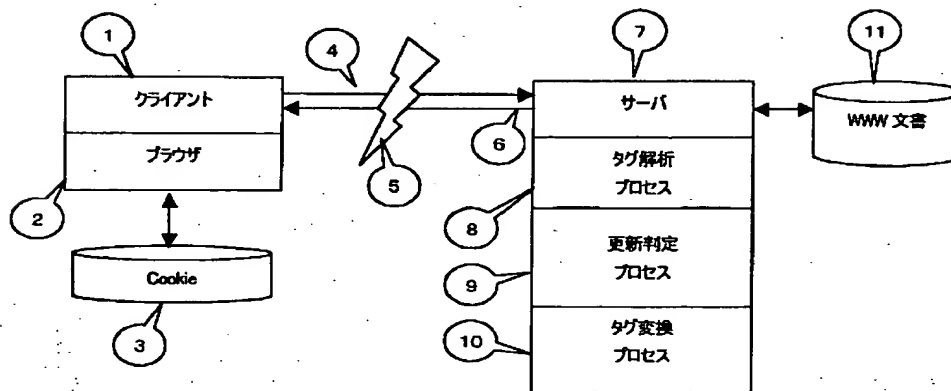
1 0 タグ変換プログラム

1 1 WWW文書情報

【書類名】 図面

【図 1】

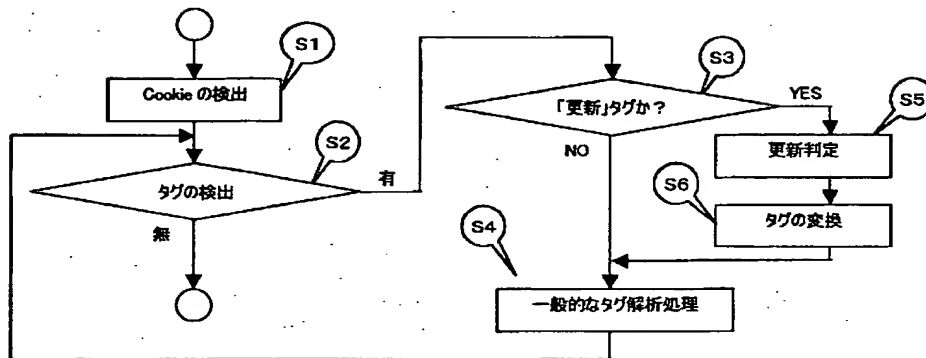
本発明の実施例におけるシステム構成図





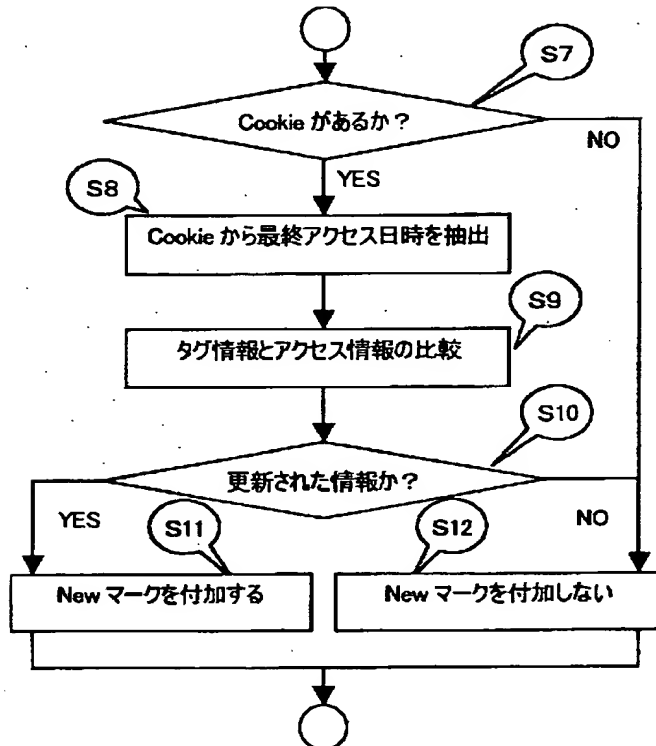
【図 2】

実施例におけるタグ解析プログラムの処理フロー図



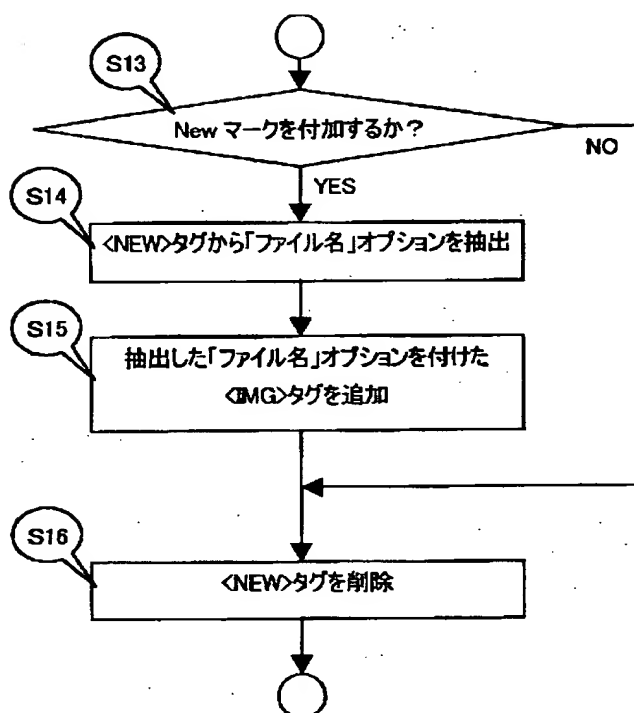
【図 3】

実施例における更新判定プログラムの処理フロー図



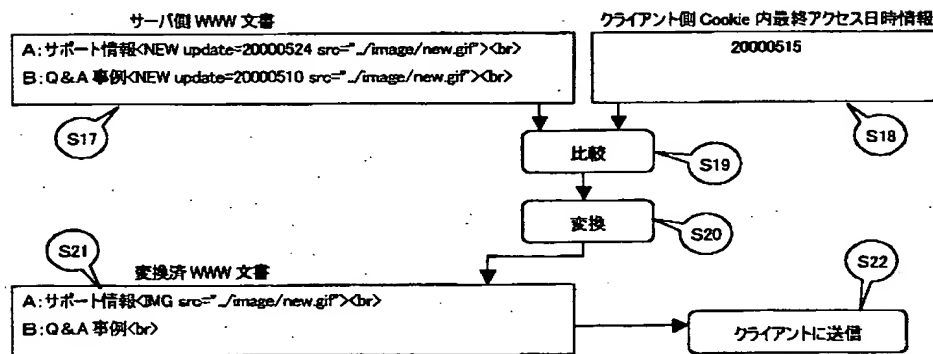
【図 4】

実施例におけるタグ変換プログラムの処理フロー図



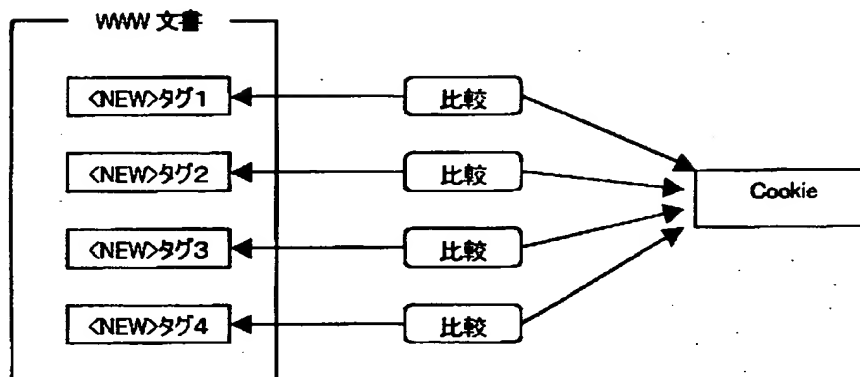
【図 5】

実施例における比較処理および変換処理の具体例を示す処理フロー図



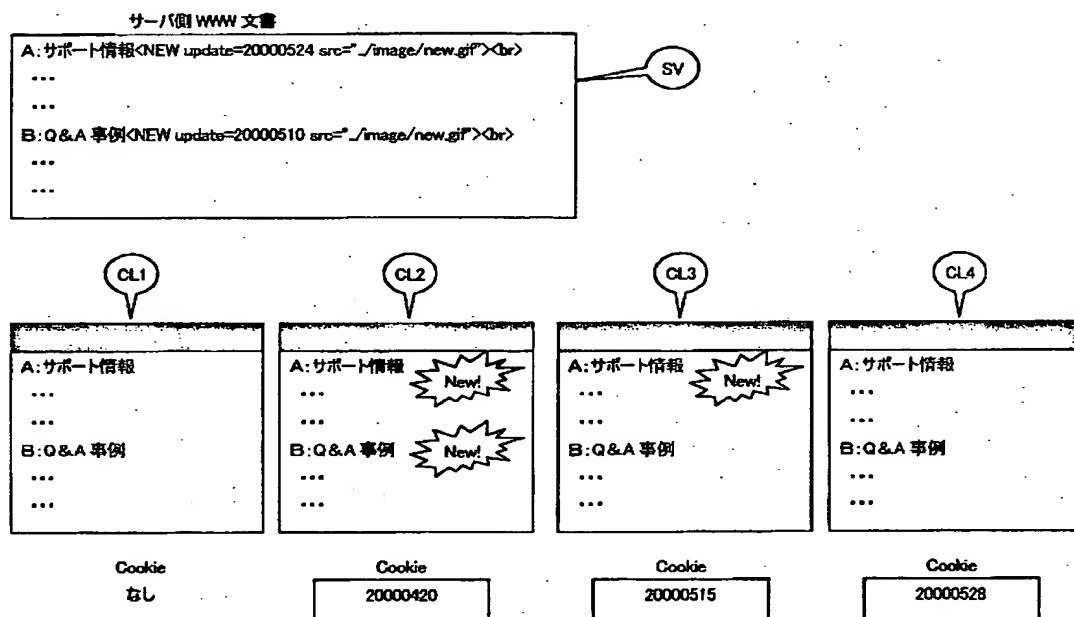
【図 6】

実施例の<NEW>タグとクッキー情報との比較概念図



【図 7】

実施例のサーバ側文書とクライアント端末CL1～CL4毎の表示例を示す説明図



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 インターネット等において、サーバに蓄積された情報をクライアント端末で閲覧する際に、個別情報毎に当該端末にとって最適な更新情報の有無を表示できるようにする。

【解決手段】 インターネットにおいて、サーバ側文書情報として各情報に個別の更新情報を持たせておき、これをクライアント端末側の更新情報と比較することによって、個別情報のいずれが当該端末において既読（既見）な情報であるかを判定することが可能となる。この判定結果にもとづいてクライアント端末毎に個別情報に対して未読（未見）を示す表示属性を付加して返信することによって、クライアント端末毎に一律的でない個別の更新情報を容易に把握することが可能となる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号  
氏 名 富士通株式会社